

Nombre de la tecnología

Cosecha

Descripción de la tecnología

Generalidades del cultivo de yuca

Es un cultivo originario del trópico americano, extendiéndose desde el sur de Estados Unidos hasta la cuenca del Plata en Argentina. El mismo tiene una excelente adaptación a las condiciones climáticas de Costa Rica, con temperaturas que oscilen entre los 20 a 30 grados centígrados y con precipitaciones anuales entre los 500 a 3.000 mm anuales. La mayor región productora es la Huetar Norte (9.853,2 ha sembradas principalmente en San Carlos y Los Chiles) seguida de la región Huetar Caribe (2.079,5 ha sembradas principalmente en Guácimo y Pococi) (INEC, 2015).

Cosecha

La edad para realizar la misma depende de la variedad, la zona, así como considerar el uso y el mercado final de la yuca.

Para la variedad Valencia, la edad óptima de cosecha se estima en diez meses y para la variedad Señorita, se estima en ocho meses (Mena, H. 2020).

Una cosecha tardía o pasada, afecta la calidad de la yuca, ya que las raíces son más duras y podría por ejemplo afectar la calidad culinaria aumentando el tiempo de cocción.

La labor se puede realizar tanto de forma manual como mecánica y donde las condiciones climáticas (humedad óptima), el tipo de suelo (poco pesados), el método de siembra (en lomillo) y la posición de la semilla (inclinada o vertical) pueden llegar a facilitar el proceso de cosecha o en contraposición, llegarlo a dificultar.

En el caso de la cosecha manual, el tallo se corta a una altura de 35 centímetros a ras del suelo, práctica conocida como “descamota” de 8 a 15 días antes de la cosecha cuando el destino de la yuca es el parafinado; lo anterior favorece el engrosamiento de la cáscara y evita rajaduras en el momento de la cosecha. Posteriormente se tira del trozo del tallo, el cual una vez separado de las raíces se corta y separa en cada unidad. Esta corta se puede realizar con una tijera o cuchillo bien afilado (Mena, H. 2020).

Se puede realizar una corta de follaje u hojas (descope) una semana antes de la cosecha; eliminando el follaje de la planta para favorecer el engrosamiento de la cáscara y así evitar daños por rajadura durante la cosecha y hacer la selección del material de siembra observándose la incidencia de la enfermedad de Cuero de Sapo en las raíces, desechando el material en caso de ser positivo (figura 1).



Figura 1. Descope de planta de yuca.

Fuente: Aguilar, E; *et al.* 2017

Si el destino final de la yuca es para mercado de exportación, se recomienda transportar la misma hasta la planta empacadora, el mismo día de la cosecha para evitar daños y quemaduras por exposición al sol.

Máquina cosechadora

Para complementar y facilitar la cosecha manual, se puede construir una cosechadora o arrancadora de yuca con pocos materiales. La idea es asegurar la estaca de la yuca y hacer contrapalanca para arrancar y sacar las raíces del suelo.

Se requiere un tubo metálico de unos 2,5 metros de altura al que se le atornilla una hoja metálica, a la cual se le realizó un corte en forma de V (figura 2), que asegura la estaca. Esta platina puede ser atornillada con una gasa móvil (figura 3) o con platina fija (figura 4) que permita adaptar la altura de la misma.



Figura 2. Hoja o platina metálica a la cual se le realiza un corte en forma de V.

Fuente: Colección E. Aguilar. 2020.



Figuras 3 y 4. Ejemplo de máquina cosechadora con platina móvil con tornillo de ajuste y con platina fija.

Fuente. Colección E. Aguilar. 2020.



Figuras 5 y 6. Productor de yuca demostrando la utilización de máquina cosechadora manual.

Fuente: Colección E. Aguilar. 2020.

Ventajas del uso/aplicación de la tecnología

- La labor de cosecha puede ser realizada tanto de manera manual como mecanizada.
- Las variedades utilizadas en Costa Rica permiten al productor obtener rendimientos aproximados de 20 toneladas por hectárea.
- Existen prácticas complementarias, como la poda de descope de follaje, que promueven mejores condiciones de las raíces (engrosamiento).
- El método de siembra y posición de la estaca puede llegar a facilitar el proceso de cosecha.

Consideraciones/recomendaciones

- El INTA cuenta con experiencia en investigaciones realizadas en el campo de raíces y tubérculos en varias regiones del país.
- Es fundamental para el sector productivo contar con registros que permitan determinar las labores realizadas, así como los costos de producción e ingresos por ventas del producto final.
- La cosecha se debe realizar cuando la raíz cuente con la edad óptima, lo cual varía según la variedad.
- Se le conoce también como descamota o despunte de plantas.
- Durante el proceso de cosecha se pueden producir daños mecánicos (despuntos o destronques) que afectan su apariencia y calidad.
- Para ser catalogada como de grado de exportación la misma requiere las siguientes dimensiones: 40 cm de largo, 8 cm de grosor y 10 cm de diámetro.
- Debe existir una planificación óptima por parte del productor, para conocer la demanda del mercado y así poder programar su siembra y cosecha para abastecer dicho mercado.

Ficha técnica

| | |
|-----------------------------|---|
| Contacto profesional | Ing. Hazel Mena – hmena@inta.go.cr |
| Compilador de la tecnología | Oscar Bonilla – obonilla@inta.go.cr |
| Institución de respaldo | Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA) |
| Referencias bibliográficas | <p>Aguilar, E; <i>et al.</i> 2017. Manual del cultivo de yuca (<i>Manihot esculenta Crantz</i>). Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria. San José, Costa Rica. Tomado de http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-10918.pdf</p> <p>Chacón, M; <i>et al.</i> 2014. Reglamento técnico para la certificación de semilla de yuca (<i>Manihot esculenta Crantz</i>). Oficina Nacional de Semillas. Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria. San José, Costa Rica. Tomado de http://www.platicar.go.cr/images/buscador/documents/pdf/09/00519-reglamento-tecnico-yuca.pdf</p> <p>Garro, F. 2013. Inventario tecnologías yuca-Región Huetar Norte y Atlántica. Marco del proyecto Regional Presica. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica. Tomado de http://www.platicar.go.cr/images/buscador/documents/pdf/01/00521-inventariotecnologiasyucafeb2014.pdf</p> <p>INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos, Costa Rica). 2015. VI Censo Nacional Agropecuario. San José, Costa Rica. 146 p.</p> <p>Mena, H. 2020. Entrevista personal a la investigadora de Unidad de Raíces y Tubérculos. Estación Experimental Los Diamantes. Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria. Guápiles, Costa Rica.</p> <p>Quirós, B; Salas, G. 2006. Análisis de crecimiento y absorción de nutrimentos en yuca (<i>Manihot esculenta</i>) en el Tanque de la Fortuna, San Carlos, Alajuela. Trabajo final de graduación presentado a la Escuela de Agronomía como requisito parcial para optar al grado de Licenciatura en Ingeniería en Agronomía. Instituto Tecnológico de Costa Rica. San Carlos, Costa Rica. Tomado de https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/5896/An%C3%A1lisis%20de%20crecimiento%20y%20absorci%C3%B3n%20de%20nutrimentos%20en%20yuca%20%28Manihot%20esculenta%29%20en%20E1%20Tanque%20La%20Fortuna%20de%20San%20Carlos%2C%20Alajuela.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p> <p>S/A. 1991. Aspectos técnicos sobre cuarenta y cinco cultivos agrícolas de Costa Rica: yuca. Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola. Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, Costa Rica. Tomado de http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-0658yuca.pdf</p> <p>Vargas, A; Watler, W; Morales, M; Vignola, R. 2017. Prácticas efectivas para la reducción de impactos por eventos climáticos en el cultivo de la yuca. Como parte del estudio de prácticas efectivas para adaptación de cultivos prioritarios para seguros, en Costa Rica. Ficha Técnica. Cultivo de yuca. Catie. Cartago, Costa Rica. Tomado de http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/reduccion-impacto-por-eventos-climaticos/Informe-final-yuca.pdf</p> |